

Av

CLIPPEDIMAGE= JP362096844A  
PAT-NO: JP362096844A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62096844 A  
TITLE: METHOD FOR PICKING UP SAMPLE OF RUBBER OR PLASTIC LAYER OF CABLE

PUBN-DATE: May 6, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
YUI, TADAO  
OKUYAMA, HISAO  
TAKEZAWA, KAZUhide

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY  
SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE CO LTD N/A

APPL-NO: JP60236975  
APPL-DATE: October 23, 1985

INT-CL\_(IPC): G01N001/04  
US-CL-CURRENT: 73/864.41

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a test piece of an insulator for heat-deformation tests, by contacting a cylindrical blade with a coating layer made of rubber and the like for cable vertically with respect to the axial line of the layer, rotating the blade, cutting and accommodating a part of the coating layer, and removing the piece of the coating layer by the insertion of a pushing rod.

CONSTITUTION: At first, a cylindrical blade 6, whose tip is, e.g., of a saw-tooth shape, is attached to the chuck of an electric drill 7. The blade is contacted with the outer surface of an insulator 9 of cable 8 so as to cross the axial line of the cable 8 at a right angle. The blade is rotated at a high speed. A part of the insulator 9 is cut and accommodated in a tubular part. When the tip part of the blade 6 is contacted with a conductor 10, the rotation of the blade is immediately stopped. The blade 6 is separated from the electric drill 7. After the blade 6 is cooled in water, a pushing rod 11 is inserted in the tubular part from the side of the base end part of the blade 6, and a sample 12 in the tubular part is pushed out of the tip part. Thus the small sample piece can be picked up from the rubber or plastic insulator layer 9 for the cable 8 quickly and simply without cutting the conductor 10. The sample undergoes a heat-deformation test and the like, and the judged result can be simply fed back.

COPYRIGHT: (C)1987 JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-96844

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月6日

G 01 N 1/04

Z-7324-2G

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 ケーブルのゴム、プラスチック層試料の採取方法

⑯ 特 願 昭60-236975

⑰ 出 願 昭60(1985)10月23日

⑱ 発 明 者 由 比 忠 夫 川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電纜株式会社内

⑲ 発 明 者 奥 山 久 雄 川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電纜株式会社内

⑳ 発 明 者 竹 沢 一 秀 川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電纜株式会社内

㉑ 出 願 人 昭和電線電纜株式会社 川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号

㉒ 代 理 人 弁理士 山田 明信

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 ケーブルのゴム、プラスチック層試料の採取方法

## 2. 特許請求の範囲

1. ケーブルのゴム、プラスチック層に、該ケーブルの軸線と垂直に円筒状の刃体を当接しながら回転して前記ゴム、プラスチック層の一部を前記刃体の円筒状部に欠切収納し、得られたゴム、プラスチック層の一部を押棒の押入によつて刃体の筒状部から抜脱させることを特徴とするケーブルのゴム、プラスチック層試料の採取方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## (発明の技術分野)

本発明は、例えば走行中のケーブルからゴム、プラスチック絶縁層試料を採取する場合に有用なケーブルのゴム、プラスチック層試料の採取方法に関する。

## (発明の技術的背景とその問題点)

一般に、絶縁体として架橋ポリエチレンやゴム

のようなゴム、プラスチック材料を被覆したケーブルにおいては、絶縁体の加熱変形試験を行なつて架橋或いは加硫の度合を判定し、この情報を絶縁体の押出および架橋等の条件にマッチするように速やかにフィードバックすることが行なわれている。

従来、このような加熱変形試験に供せられる試料は、第3図に示すように、ケーブル1を所定の長さで切断し両端の絶縁層2を剥ぎ取つて導体3を露出させるか、或いは第4図に示すように、絶縁層をうすくスライスしそのスライス片4から断面扇形の試料小片5を切り取る方法により採取されていた。

しかしながらこれらの試料採取方法においては、いずれも手間と時間がかかるばかりでなく、押出工程途中のケーブル絶縁層からの試料採取が難しいという問題があつた。

## (発明の目的)

本発明はこれらの問題を解決するためになされたもので、ゴム、プラスチック絶縁ケーブルの絶

線体から加熱変形試験等に供するための試料を簡便かつ迅速に採取する方法を提供することを目的とする。

(発明の概要)

本発明のケーブルのゴム、プラスチック層試料の採取方法は、例えばケーブルのゴム、プラスチック絶縁層の外周面に、円筒状の刃体をケーブルの軸線と垂直に接しながら回転して、前記ゴム、プラスチック層の一部を刃体の筒状部に欠切収納し、得られたゴム、プラスチック層の一部を押棒の押入によつて筒状部から抜脱させることを特徴としている。

このようにして採取された試料片は、刃体の筒状部に相当した円柱状をしている。そしてこの試料は、特に、加熱加圧を加えたときの試料の破壊、分散状態から架橋度或いは加硫度合を判定する簡易加熱変形試験のための試料として好適している。

(発明の実施例)

以下、本発明方法の一実施例を図面に基づいて説明する。

いう面倒な作業を行なう必要がなく、短時間で簡単にケーブル絶縁層からゴム、プラスチック試料を採取することができる。

また、押出中のケーブルであつても試料を採取することができるので、その試料の加熱変形試験等の判定結果を簡便にフィードバックすることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図はそれぞれ本発明の一実施例を示す斜視図、第3図および第4図は従来の試料採取方法による試料の斜視図である。

- |    |       |         |
|----|-------|---------|
| 6  | ----- | 刃体      |
| 7  | ----- | 電気ドリル   |
| 9  | ----- | ケーブル絶縁層 |
| 11 | ----- | 押棒      |
| 12 | ----- | 試料      |

代理人弁理士 山 田 明 信

第1図において、先ず先端が鋸歯状の円筒状の刃体6を、市販の電気ドリル7のチャックに取り付け、これをケーブル8の絶縁体9外周面に、ケーブル8の軸線と直交するように当接しながら高速で回転しこれによつて絶縁層9の一部を、刃体6の筒状部に欠切収納する。

しかして、刃体6の先端部がケーブル導体10に当接したら、直ちに刃体6の回転を停止し電気ドリル7から刃体6を離脱する。

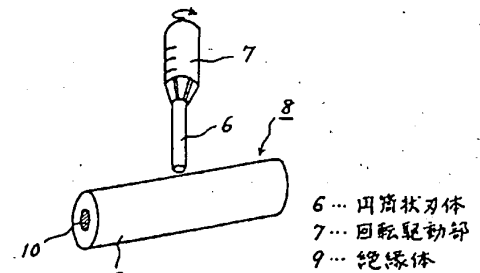
次いで刃体6を水中に所要時間入れて冷却した後、第2図に示すように、刃体6の基端部側から筒状部に押棒11を挿入して筒状部内の試料12を先端部側から押し出す。

かくして本発明においては導体10を切断することなく、ケーブル8のゴム、プラスチック絶縁層9から迅速、簡単に試料小片を採取することができる。

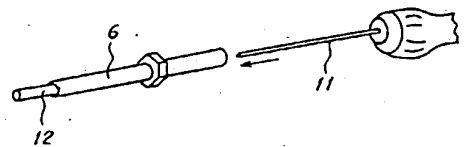
(発明の効果)

以上の説明から明らかなように、本発明の方法によれば、導体を切断したり或いは除去したりと

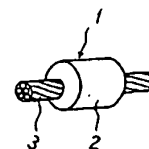
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

